Vesna Židovec[1]

Stručni rad

# Uzgoj, mjere njege i održavanja božićnog kaktusa

**Sažetak**

*U vrijeme božićnih blagdana na tržištu se povećava potražnja za proizvodima ukrasne hortikulture, među kojima je božićni kaktus tradicionalna vrsta. Cilj ovog rada je prikazati taksonomsku pripadnost i porijeklo vrste, način uzgoja te mjere njege i održavanja u primjeni. Rod Schlumbergera pripada porodici kaktusa, a potječe iz kišnih šuma Brazila. Uvjeti trajanja osvjetljenja od 14-16 sati uz temperaturu od 22-24 °C povoljni su za vegetativni rast božićnog kaktusa, a uz 8-9 sati dnevnog svjetla i temperature od 15 °C razvija cvijet. Od mjera njege u primjeni važno je biljkama osigurati razdoblje mirovanja nakon cvatnje i tijekom ljeta, te pravilno zalijevanje i prihranu tijekom vegetacijskog razdoblja.*

***Ključne riječi:*** *ukrasna hortikultura, tradicijska vrsta, Cactaceae*

## Uvod

Potreba i potražnja za ukrasnim biljem u uzgojnim posudama za uređivanje interijera i eksterijera traje cijele godine. Ona ima sezonska obilježja (Ribić, 2009.) i podložna je modi. Podaci nizozemskih burzi cvijeća i ukrasnog bilja (FloraHolland) ukazuju na trend kretanja prodaje 25 najprodavanijih rodova/vrsta sobnog bilja na burzama cvijeća FloraHolland. Bilježi se porast prometa vrstama roda *Phalaenopsis* koji je sa 44 milijuna prodanih primjeraka 2007. godine u samo 7 godina narastao na 126 milijuna u 2013. godini.

Ukrasno bilje koristi se u uređenju interijera za dugotrajnu dekoraciju (mahom lisnate lončanice) i kratkotrajnu, prigodnu dekoraciju (najčešće cvatuće lončanice) (Javor, 2015.). Lisnate lončanice su one kod kojih je posebno zanimljiv habitus te listovi. Kod cvatućih lončanica dekorativna vrijednost je u cvijetu ili cvatu (Židovec i sur., 2015.). U ovom slučaju se najčešće radi o vrstama koje obilježvaju neku sezonu, a samim time se tradicionalno vežu uz pojedine blagdane kada na tržištu postoji pojačana potražnja za tim vrstama.

Prema podacima koje iznosi FloraHolland čak prvih 5 mjesta zauzimaju cvatuće lončanice, a među prvih 10 rodova, odnosno vrsta po broju prodanih primjeraka, samo su 3 lisnate (*Hedera, Spathiphyllum* i *Dracaena*) pri čemu su vrste roda *Spathiphyllum*, osim zbog habitusa i ljepote listova, zanimljive i zbog pricvjetnog lista, *spatha*-e koja se relativno dugo zadržava na biljci.

Prema istraživanju koje je provela Ribić (2009.) analizirajući asortiman lončanica u odabranim maloprodajnim centrima na području grada Zagreba u razdoblju od listopada do prosinca, u ponudi su bile sljedeće vrste sezonskog karaktera: *Chrysanthemum* × *morifolium* Ramat.; *Cyclamen persicum* Mill., *Euphorbia pulcherrima* Willd. ex Klotzsch, *Hyacinthus orientalis* L., *Schlumbergera truncata* (Haw.) Moran, *Narcissus* spp. i *Primula vulgaris* Huds. Pri tome su krizanteme u prodaji bile prisutne u listopadu, ciklame uglavnom tijekom cijele provedbe istraživanja u većini maloprodajnih centara, a ostale vrste u studenom i prosincu. Ove vrste s božićnim blagdanima povezuje i Javor (2012.) te kao tradicionalnu navodi još i begoniju, *Begonia* × *cheimantha* Everett ex C.Weber 'Gloire de Lorraine'.

[1] Izv.prof.dr.sc. Vesna Židovec, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Hrvatska
Autor za korespondenciju: vzidovec@agr.hr

Božićni kaktus (*Schlumbergera truncata* (Haw.) Moran) nekad je bio uobičajena sobna lončanica koja je krasila domove u zimskom razdoblju, međutim, iz Tablice 1. razvidno je da se ne nalazi među 25 najprodavanijih rodova i vrsta na najvećim europskim burzama ukrasnog bilja. Djelomično je za to zaslužna i činjenica da se velik broj primjeraka sobnog bilja razmijenjuje između ljubitelja i hobi uzgajivača, a među tim vrstama se ne nalaze tropske egzotične vrste, već su najčešće: *Crassula ovata* E.Mey. ex Harv. & Sond., kaktusi roda *Schlumbergera*, pelargonije, *Spathiphyllum wallisii* Regel, *Streptocarpus* i *Chlorophytum comosum* (Thunb.) Jacques (Ellen i Komáromi, 2013.).

Cilj ovog rada je prikazati taksonomsku pripadnost i porijeklo božićnog kaktusa, način uzgoja te mjere njege i održavanja u primjeni.

## Rezultati i rasprava

*Taksonomska pripadnost i porijeklo/ Taxonomic affiliation and origin*

Taksonomski, božićni kaktus odnosno rod *Schlumbergera* pripada porodici Cactaceae koja obuhvaća 127 rodova i 1438 vrsta raspodijeljenih u četiri podporodice: Cactoideae, Pereskioideae, Maihuenioideae i Opuntioideae (Hunt i sur., 2006.). Vrste porodice Cactaceae uglavnom nastanjuju područja Novog svijeta osim vrste *Rhipsalis baccifera* (Sol.) Stearn, koja se pojavljuje u Africi i Aziji. Taksonomija kaktusa tradicionalno je počivala na morfološkim zapažanjima i biogeografskim podacima (Metzing i Kiesling, 2008.), dok se u novije vrijeme uključuje molekularna filogenetika (Calvente i sur., 2011.).

Većina kaktusa rastu u tlu i nastanjuju suha područja, na koja su razvili brojne prilagodbe kao što je smanjenje lisne površine preobražavajući listove u trnje, sukulentnost vezanu uz pohranu vode i stabljike s dobro razvijenim fotosintetskim tkivom. Ostala obilježja kaktusa su prekrasni cvjetovi jasnih boja i krupni, sočni plodovi (Gibson i Nobel, 1986.).

Božićni kaktus morfološki je drugačiji. Radi se o rodu grmolikih kaktusa, visine 15-30 cm, uspravnih, potom visećih stabljika i plosnatih, izduženih stabljičnih segmenata. Sukulentna je vrsta, sastavljena od lisnih članaka (kladodija). Neke vrste uz rubove imaju ureze nalik zupcima.

**Slika 1.** Božićni kaktus u cvatu (Židovec, 2015)
**Photo 1** Christmas cactus flowering (Židovec, 2015)

Na vrhu svakog članka je areola iz koje se razvija cvijet ili novi članak. Zbog težine cvjetova, članci se objese. Latice, različite duljine, postavljene su u dva reda, do dvije trećine srasle u dugu cijev s istaknutim njuškama tučaka i prašnicima (Slika 1.). Cvijet oprašuju kolibrići (Vardjan, 1987.; Brickell (ur.), 2008.). Boje cvjetova suvremenih kultivara kreću se od potpuno bijele preko ružičaste do žarko crvene (Kutanjec (ur.), 1990.).

Rod *Shlumbergaera* pripada u tribus Rhipsalideae (Anderson, 2001.) koji obuhvaća neobične kaktuse. Oni su litofiti ili epifiti, nastanjuju tropske i suptropske šume s centrom rasprostranjenja u Brazilskim Atlantskim šumama gdje se vrste pojavljuju od obalnih staništa do visine od gotovo 3000 m/nm (Barthlott, 1983.; Barthlott i Taylor, 1995.; Hunt i sur., 2006.).

Vrste roda *Schlumbergera* potječu iz južnog Brazila, Rio de Janeira, Sao Paula i područja Serra dos Orgãos. Za ukrasnu hortikulturu pokazale su se zanimljivima vrste: *Schlumbergera truncata* (Haw.) Moran (syn. *Zygocactus truncatus* K.Schum., *Epiphyllum truncatum* Haw.) i *S. russelliana* Britton & Rose., endemske vrste obalnog područja planina Serra dos Orgãos, smještenog u istočnom Brazilu, sjeverno od Ria de Janeira (Röber (ur.), 1994.). Kao vrsta kišnih planinskih šumskih zona vrsta *S. truncata* uspinje se do 1500 m/nm, a *S. russelliana* čak do 2000 m/nm gdje rastu u humusnim nakupinama na stijenama kao litofiti ili kao epifiti u krošnjama tropskog drveća (Röber (ur.), 1994).

Godine 1817., vrsta *S. truncata*, a 1819. *S. russelliana* donesene su u Englesku (Röber (ur.), 1994) gdje je vrtlar Buckley (Rollison) 1850. godine uzgojio prve hibride (Vardjan, 1987.). Iz tog križanca su do 1870. godine u Francuskoj nastali brojni, sada već zaboravljeni kultivari.

**Način uzgoja/Cultivation**

Samonikle vrste razmnožavaju se generativno iz sjemena, dok se kultivari božićnog kaktusa, nastali križanjem, razmnožavaju vegetativno otkidanjem članaka (kladodija). Nakon što se otkinu, članci se ostave da se mjesto odvajanja malo osuši, a potom se utiču u sandučiće ili uzgojne posude u supstrat za ukorijenjivanje. Vrijeme uzimanja reznica je u veljači/ožujku za prodaju malih lončanica u uzgojnim posudama promjera 8-9 cm; odnosno u kolovozu i rujnu za prodaju velikih lončanica u uzgojnim posudama promjera 10-11 cm (Tablica 1, Vardjan, 1987.). Uzgoj manjih lončanica traje 8 do 9 mjeseci, dok se za uzgoj velikih lončanica treba planirati trajanje uzgoja i do 15 mjeseci (Vardjan, 1987.). Ako je supstrat vlažan, biljke na ukorijenjivanju ne treba zalijevati dok se ne razvije korijen. Ukorijenjivanje je najbrže pri temperaturi od 22-24 °C i traje 3-4 tjedna.

Daljnji uzgoj odvija se pri temperaturama od 20-23 °C, a u uvjetima kratkog dana pri 17-20 °C.

Ako se temperatura pri slaboj jakosti svjetlosti popne iznad 20 °C biljka odbacuje zametnute pupove. Pri temperaturi ispod 10 °C usporava se vegetativni i generativni rast ili posve prestaje. Razvoj cvjetova pak ne ovisi o duljini dana, već o razvojnom stanju članaka. Ako su slabo razvijeni i pothranjeni, ne može se očekivati cvatnja.

Indukcija cvatnje moguća je i u uvjetima kratkog i u uvjetima dugog dana pri temperaturi između 13 i 15 °C. Temperature veće od 25 °C pospješuju vegetativni rast, a ometaju generativni. Uvjeti trajanja osvjetljenja od 14-16 sati uz temperaturu od 22-24 °C povoljni su za vegetativni rast božićnog kaktusa, a uz 8-9 sati dnevnog svjetla i temperaturu od 15 °C razvija cvijet (Vardjan, 1987.). Za poticanje cvatnje potrebno je osigurati uvjete kratkog dana barem 4 tjedna do pojave pupova. Tada se temperatura spušta od početka rujna do listopada na 15 °C za očekivanu cvatnju u prosincu.

**Tablica 1.** Uzgojno-tehnički podaci za uzgoj 1000 lončanica (uzgoj s 3 članka) (Vardjan, 1987.)
**Table 2** Cultural-technical data for cultivation of 1000 potted plants (cultivation with 3 segments) (Vardjan, 1987.)

| Postupak/ Procedure | Datum/date | Biljaka/m²/ Plants/m² | Prostor m²/ Surface m² | Potrebno dana/ Days needed | Dana/m²/ Days/m² | Napomene/ Remarks |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Uzimanje reznica/ Cuttings | 5. II. - 15. III. | 150 | 7,00 | 41 | 287 | |
| Ulončavanje/ Potting | 15. III. - 15. V. | 120 | 8,30 | 59 | 490 | 8-9 cm Ø 2-3 biljke/ 8-9 cm Ø 2-3 plants |
| Razmicanje/ Spacing | 15. V. - 15. VI. | 100 | 10,00 | 30 | 300 | |
| Prodaja/ Selling | 15. VI. - 1. I. | 70 | 14,30 | 230 | 3289 | |
| | | | | 350 | 4366 | |

*Mjere njege i održavanja/ Care and maintenance*

Božićni kaktus najbolje će uspijevati na polusvjetlom mjestu (Longman, 1983.) kao sobna lončanica, a može se koristiti i za sadnju visećih košara (Wickham, 1982.).

Nakon cvatnje od veljače do ožujka božićnom kaktusu potrebno je osigurati vrijeme mirovanja pri temperaturi od 10 do 15 °C i neznatno zalijevanje. U ožujku se biljke presađuju i to male svake godine, a veće svake dvije do tri godine. Supstrat koji odgovara božićnom kaktusu je pjeskovito humusan, pH vrijednosti 5-6. Nakon presađivanja biljke se počinju oprezno zalijevati, a nakon što počnu rasti, i prihranjivati tekućim gnojivom za sobne biljke. Tijekom ljeta treba zalijevati oskudno, a od rujna postupno se povećava količina vode i prihranjivanje (Kutanjac (ur.), 1990.).

## Zaključak

Cvatuće lončanice koriste se najčešće za sezonsku dekoraciju, a vrste koje cvatu u uvjetima kratkog dana posebno su zanimljive za tržište u vrijeme Božića. Božićni kaktus se ne nalazi među prvih 25 po broju prodanih primjeraka na europskim burzama cvijeća, ali je zbog mogućnosti jednostavnog razmnožavanja među vrstama koje vrtlari amateri međusobno razmijenjuju.

Pripada porodici *Cactaceae*, a potječe iz brazilskih kišnih šuma gdje uspijeva kao litofit na stijenama ili epifit u krošnjama tropskog drveća.

Uzgoj božićnog kaktusa za prodaju traje iz tročlanih reznica od 8 do 9 mjeseci za manje lončanice, dok se za uzgoj velikih lončanica traba planirati trajanje uzgoja i do 15 mjeseci. Indukcija cvatnje moguća je i u uvjetima kratkog i u uvjetima dugog dana pri temperaturi između 13 i 15 °C. Visoke temperature (25 °C) pospješuju vegetativni rast, a ometaju generativni.

U primjeni nije zahtjevan ako mu se osiguraju razdoblja mirovanja nakon cvatnje i tijekom ljeta, a umjereno zalijevanje i prihranjivanje u vegetacijskim razdobljima. Najveći problem je u suvremenim stambenim prostorima osigurati potrebu za temperaturama od oko 10 – 15 °C u vrijeme mirovanja nakon cvatnje i u jesenskom razdoblju za početak nove cvatnje.

## Literatura/Literature

Anderson, E.F. (2001) *The Cactus Family*. Portland: Timber Press

Barthlott, W. (1983) Biogeography and Evolution in Neo and Paleotropical Rhipsalinae (Cactaceae), u: Kubrizki, K. (ur.) Dispersal nad Distribution: An International Symposium, Sonderbande des Naturwissenschafftlichen Vereins, Hamburg, pp: 241-248

Barthlott, W., Taylor, N.P. (1995) New name in Rhipsaldinae (Cactaceae). *Bradleya* 5, 97-100

Brickell, C. (Ur.) (2008) *Velika ilustrirana enciklopedija:Cvijeće i ukrasno bilje*. Mozaik knjiga. Grupa Mladinska knjiga

Calvente, A., Zappi, D.C., Forest, F., Lohmann, L.G. (2011) Molecular phylogeny of tribe Rhipsalideae (Cactaceae) and taxonomic implications for *Schlumbergera* and *Hatiora*. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 58: 456-468

Ellen, R., Komáromi, R. (2013) Social exchange and vegetative propagation. An untold story of British potted plants. *Anthropology today* 29(1): 3-7

FloraHolland – URL: https://docplayer.nl/41301328-Kengetallen-2014-kengetallen.html (2.10.2015.)

Gibson, A.C., Nobel, P.S. (1986) *The Cactus Primer*. Cambridge, Massachusetts, USA: Harvard Universtiy Press.

Hunt, D.; Taylor, N.; Charles, C. (2006) *The New Cactus Lexicon*. Millborne Port, UK: DH books.

Javor, M. (2012) *Cvatuće lončanice za božićnu dekoraciju*. Završni rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakutet.

Javor, M. (2015) *Asortiman cvatućih lončanica u maloprodaji*. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakutet.

Kutanjac, M. (1990) *Moje sobno bilje: Kaktusi*. Ljubljana – Zagreb: Mladinska knjiga.

Longman, D. (1983) *Njega sobnog bilja*. Ljubljana – Zagreb: Mladinska knjiga.

Metzing, D., Kiesling, R. (2008) The study of ccatus evolution: the pre-DNA era. *Heseltonia* 14: 6-25

Ribić, M. (2008) *Asortiman lončanica u odabranim maloprodajnim centrima na području grada Zagreba od listopada do prosinca*. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakutet.

Röber, R. (ur.) (1994) *Topfpflanzenkulturen*. Stuttgart: Ulmer.

Vardjan, F. (1987) *Vzgoja lončanic*. Ljubljana: ČZP Kmečki glas.

Wickham, C. (1982) *Kućne biljke. Potpuni vodič za uzgoj biljaka u kući*. Zagreb: Globus.

Židovec, V., Skendrović Babojelić, M., Šarić, D. (2015) *Osnove ukrasne hortikulture u obrazovanju i terapiji*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakutet.

Prispjelo/Received: 29.11.2018 Prihvaćeno/Accepted: 10.12.2018.

*Professional paper*

## *Growth, care and maintenance of the Christmas cactus*

***Abstract***

*During the Christmas holidays, demand for ornamental horticultural products is increasing, including the Christmas cactus as a traditional species. The aim of this paper is to show the taxonomy, the origin of the species, the way of cultivation and the maintenance and care practice. Genus Schlumbergera belongs to the family Cactaceae and originates from the rainforests of Brazil. The lighting conditions of 14-16 hours and temperature of 22-24 °C are favorable for the vegetative growth of the Christmas cactus, and with 8-9 hours of daylight and temperature of 15 °C, the flower development starts. Maintenance practice includes: providing the plants a rest period after flowering and during the summer, and proper watering and nourishment during the vegetation period.*

***Keywords:*** *ornamental horticulture, traditional species, Cactaceae*